

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Анатомія людини
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра морфології
Розробник(и)	Ярмоленко Ольга Сергіївна, Бумейстер Валентина Іванівна
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Тривалість вивчення навчальної дисципліни	два семестри
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 11 кред. ЄКТС, 330 год. Для денної форми навчання 196 год. становить контактна робота з викладачем (8 год. лекцій, 188 год. практичних занять), 134 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Стоматологія"
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: біології, хімії, фізики, математики, української мови за НРК – 2 рівень (базова середня освіта)
Додаткові умови	Цитологія, гістологія, ембріологія
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є набуття студентами системи спеціальних знань у галузі морфології людини, систематичної та функціональної анатомії людини, а також досягнення сучасного рівня фундаментального та клінічного мислення.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Пасивна частина опорно-рухового апарату
--

Тема 1 Вступ до анатомії. Загальний план будови організму. Анатомічна номенклатура. Вісі та площини тіла

Предмет і задачі анатомії. Методи дослідження в анатомії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії. Основні етапи розвитку анатомії. Становлення та розвиток українських анатомічних шкіл. Рівні структурної організації організму людини. Початкові стадії ембріогенеза людини. Зародкові листки та їх похідні. Міжнародна анатомічна номенклатура. Анатомічні площини та осі тіла людини, їх характеристика, використання для опису кісток та їх частин. Кістка як орган. Класифікація кісток та їх розвиток в ембріогенезі

Тема 2 Кістки тулуба та кінцівок

Принцип сегментарності в будові осевого скелету. Стислі дані про філо- і онтогенез хребтового стовпа. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців. Будова крижової та куприкової кісток. Вікові та статеві особливості будови хребців. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову хребців. Вад розвитку хребців. Розвиток ребер і груднини у філо- і онтогенезі. Класифікація ребер. Будова ребер і груднини. Форми мінливості ребер і груднини, варіанти та аномалії розвитку. Вікові та статеві особливості будови груднини. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову ребер і груднини. Верхня кінцівка: її відділи. Кістки верхньої кінцівки: пояс верхньої кінцівки, вільна частина верхньої кінцівки. Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки: пояс нижніх кінцівок та вільна частина нижньої кінцівки. Терміни скостеніння кісток верхньої та нижньої кінцівок. Розвиток кісток верхньої та нижньої кінцівок в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток верхньої та нижньої кінцівок. Гомологія кісток верхньої та нижньої кінцівок. Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок. Специфічні риси будови кісток верхньої і нижньої кінцівок, обумовлені процесами антропогенезу. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову кісток верхньої та нижньої кінцівок.

Тема 3 Кістки черепа. Череп в цілому

Розвиток черепа у філо- та онтогенезі. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім'яної, клиноподібної та решітчастої. Будова скроневої кістки. Канали скроневої кістки: вхідний та вихідний отвори, вміст кожного каналу. Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слъозової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини. Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Передня, середня і задня черепні ямки, скронева та підскронева ямки. Очна ямка: стінки, сполучення. Вікові та статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. Рентгенанатомія черепа. Кісткова носова порожнина: стінки, сполучення, кісткова носова перегородка. Крило-піднебінна ямка: стінки, сполучення.

Тема 4 Загальна артросиндесмологія. З'єднання кісток тулуба і черепа. Череп новонародженого

Розвиток з'єднань кісток у філо- та онтогенезі. Класифікація з'єднань кісток. Види синартрозів: волокнисті з'єднання (синдесмози); хрящові з'єднання (синхондрози); синостози. Діартрози (синовіальні з'єднання, суглоби): визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхнь, функцією. Прості, складні, комплексні та комбіновані суглоби. Види рухів та їх аналіз (осі рухів, площини рухів). Одноосьові, двохосьові та багатоосьові суглоби, їх види, характеристика рухів в кожному виді суглоба. З'єднання черепа: класифікація. Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. Суглоби черепа: скронево-нижньощелепний суглоб, атланта-потиличний суглоб. Вікові особливості з'єднань кісток черепа: тім'ячка, їх види, будова, терміни скостеніння. Класифікація з'єднань хребтового стовпа. Синдесмози хребетного стовпа: їх характеристика і будова. Синхондрози хребетного стовпа: їх характеристика і будова. Суглоби хребетного стовпа: серединний атланта-осьовий суглоб, бічний атланта-осьовий суглоб, дуговідросткові суглоби, попереково-крижовий суглоб, крижово-куприковий суглоб. Хребетний стовп у цілому. Вікові та статеві особливості хребта в цілому. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на хребет.

Тема 5 З'єднання кісток верхньої та нижньої кінцівок

З'єднання грудного пояса: синдесмози і суглоби пояса верхньої кінцівки (надплечово-ключичний суглоб і груднино-ключичний суглоб). З'єднання вільної верхньої кінцівки: плечовий суглоб, ліктьовий суглоб, з'єднання кісток передпліччя, променево-зап'ястковий суглоб, суглоби кисті. З'єднання тазового пояса: синдесмози, лобковий симфіз, крижово-клубовий суглоб. Таз в цілому: його будова, основні розміри. Вікові, статеві, індивідуальні особливості таза. З'єднання вільної нижньої кінцівки: кульшовий суглоб, колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки, надп'яtkово-гомілковий суглоб, суглоби стопи. Хірургічні суглоби стопи. Склепіння стопи. Рентгенанатомія з'єднань кісток верхніх та нижніх кінцівок. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з'єднань кісток верхніх та нижніх кінцівок.

Модуль 2. Міологія.

Тема 6 М'язи та фасції тулуба, голови та шиї.

М'яз як орган: визначення, сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м'язів: фасції, синовіальні піхви, синовіальні сумки, сесамоподібні кістки, сухожилкова дуга, м'язовий блок. Анатомічний і фізіологічний поперечники м'язів: основні дані про силу і роботу м'язів; поняття про важелі. Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика. Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін. Розвиток м'язів у філо- і онтогенезі. Джерела розвитку м'язів тулуба, голови, шиї, верхніх та нижніх кінцівок. Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м'язів тулуба. М'язи спини: поверхневі та глибокі, їх характеристика. Грудно-поперекова фасція. М'язи грудної клітки: поверхневі та глибокі, їх характеристика. Грудна фасція, внутрішньогрудна фісція. Діафрагма: визначення, частини діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники. М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Фасції живота. Біла лінія. Пупкове кільце. Черевний прес. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал. Піхва прямого м'яза живота. М'язи голови: класифікація. Жувальні м'язи, їх характеристика. Фасції голови. М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні й глибокі м'язи шиї, їх характеристика. Фасції шиї: анатомічна класифікація і анатомо-топографічна класифікація. Топографія шиї: ділянки, трикутники, простори.

Тема 7 М'язи та фасції верхньої та нижньої кінцівок. Топографія верхньої та нижньої кінцівок.

М'язи верхньої кінцівки: класифікація. М'язи та фасції пояса та вільної верхньої кінцівки.: класифікація, характеристика. Пахвова ямка, пахвова порожнина, її топографія, трикутники, чотирибічний і трибічний отвори. Канал променевого нерва. Борозни на передній поверхні плеча. Ліктьова ямка. Борозни на передній поверхні передпліччя. Кістково-фіброзні канали, тримачі м'язів-згиначів, тримачі м'язів-розгиначів. Канали зап'ястка, синовіальні піхви сухожилків м'язів-згиначів. Синовіальні сумки. М'язи та фасції пояса та вільної нижньої кінцівки: класифікація, характеристика. М'язова і судинна затоки, їх топографія та вміст. Стегновий трикутник. Борозни на передній поверхні стегна. Привідний канал. Підколінна ямка. Канали гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали. Борозни підшви стопи. Підшкірний розтвір. Стегновий канал. Тримачі м'язів-розгиначів, тримачі м'язів-згиначів, тримачі малогомілкових м'язів. Сіновіальні сумки та сіновіальні піхви м'язів нижньої кінцівки. Механізми, що підтримують склепіння стопи: зтяжки стопи, пасивні (зв'язки) та активні (м'язи). Аналіз основних положень і рухів тіла людини (стояння, ходіння, біг, стрибки). Відмінні риси будови опорно-рухового апарату людини, набуті у зв'язку з прямоходінням. Вікові, статеві та індивідуальні особливості скелетних м'язів. Вплив спорту, праці, соціальних факторів та екологічних чинників на будову скелетних м'язів, тулуба і кінцівок.

Модуль 3. Спланхнологія.

Тема 8 Травна система

Класифікація внутрішніх органів. Загальний план будови стінки трубчастих органів. Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції. Травна система: органи, функції. Розвиток органів травного каналу, печінки і підшлункової залози. Первинна і вторинна порожнини тіла. Розвиток очеревини. Структурні механізми виникнення вад розвитку органів травної системи. Аномалії та варіанти розвитку органів травного системи. Ротова порожнина: її частини, їх сполучення. Зуби. Періодонт, пародонт. Ясна. Зубна формула, характеристика кожного виду зубів. Терміни прорізування постійних та молочних зубів. Рентгенанатомія зубів. Прикуси. Піднебіння: тверде та м'яке піднебіння, їх будова. Мигдалики. Язик: частини, особливості будови слизової оболонки, м'язи язика. Великі та малі слинні залози: топографія, характеристика, будова, класифікація. Глотка, її топографія, частини, сполучення, будова стінки. Стравохід: топографія, частини, будова стінки, звуження. Принцип розподілу передньої черевної стінки на поверхи та ділянки. Шлунок: топографія, частини, будова стінки. Тонка кишка та товста кишка: відділи, будова стінки, відношення до очеревини. Макроскопічні відмінності у будові тонкої й товстої кишки. Печінка: топографія, зовнішня та внутрішня будова. Підшлункова залоза. Очеревина. Черевна порожнина, її вміст. Очеревинна порожнина, її вміст. Варіанти відношення внутрішніх органів до очеревини. Похідні очеревини: брижі, чепці, зв'язки

Тема 9 Дихальна система

Дихальна система: органи, функції. Верхні та нижні дихальні шляхи. Розвиток органів дихальної системи у філо- та онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку органів дихальної системи. Ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приноскові пазухи. Функціональні частини носової порожнини. Носова частина глотки. Вікові особливості носової порожнини. Гортань. Топографія. Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Еластичний конус, чотирикутна перетинка. Порожнина гортані: частини, їх межі. Голосові складки, присінкові складки. Голосова щілина. Механізми голосоутворення. Рентгенанатомія гортані, ларінгоскопія. Вікові особливості гортані. Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Вікові особливості трахеї та головних бронхів. Легені: зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легені та його компоненти. Бронхіальне дерево. Частки, сегменти, часточки легені. Альвеолярне дерево. Ацинус. Кровоносна система легень. Рентгенанатомія трахеї, бронхів, легень. Вікові особливості легень. Плевра. Пристінкова плевра та її топографічні частини. Нутрощева плевра. Плевральна порожнина: вміст, закутки, їх функціональне значення. Проекція легень та плевральних мішків на стінки грудної порожнини. Середостіння: визначення, межі. Органи переднього середостіння. Органи заднього середостіння.

Тема 10 Сечова система. Статеві системи. Промежина

Сечова система: органи, функції. Розвиток у філо- та онтогенезі. Варіанти й аномалії розвитку. Нирка: топографія правої та лівої нирки. Зовнішня будова нирки. Оболонки нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Внутрішня будова. Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирки. Кровоносна система нирки. Сечові шляхи. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Звуження сечоводу. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і жінок. Будова стінки сечового міхура. Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану). Жіночий сечівник. Рентгенанатомія нирки та сечовивідних шляхів. Вікові особливості нирки та сечового міхура. Чоловіча статева система: органи, функції. Класифікація. Яєчко: топографія, будова. Над'яєчко. Процес опускання яєчка у калитку. Оболонки яєчка. Сім'явиносна протока: частини, топографія, будова стінки. Сім'яний канатик, його складові. Сім'яний пухирець: топографія, будова, функції. Сім'явипорскувальна протока. Передміхурова залоза: топографія, частини, будова, функції. Цибулинно-сечівникова залоза. Калитка. Статевий член, його будова. Чоловічий сечівник: частини, їх топографія, будова стінки. Жіноча статева система: органи, функції. Класифікація органів жіночої статевої системи. Розвиток статевих систем у філо- та онтогенезі, варіанти й аномалії розвитку. Промежина: визначення, топографія. Сечостатева та тазова діафрагми. Сідничо-відхідникова ямка.

Модуль 4. Серцево-судинна система

Тема 11 Анатомія серця

Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: їх будова. Клапани серця. Вікова анатомія серця. Велике коло і мале коло кровообігу. Розвиток серця в філогенезі. Стадії розвитку серця в ембріогенезі людини. Варіанти та аномалії розвитку серця. Структурні механізми розвитку аномалій серця.

Тема 12 Артеріальна система

Анатомічна класифікація артерій. Класифікація артерій за будовою стінки. Типи галуження артерій. Основні закономірності розподілу артерій в організмі людини. Артеріальні міжсистемні та внутрішньосистемні анастомози. Джерела і механізми розвитку артерій. Артеріальні дуги та їх похідні. Варіанти та аномалії розвитку магістральних артерій. Судини гемомікроциркуляторного русла. Органоспецифічність судин гемомікроциркуляторного русла. Поняття про шляхи колатерального (обхідного) плину крові. Вікові особливості артерій. Рентгенанатомія артерій. Аорта, частини аорти. гілки, ділянки кровопостачання. Загальна сонна артерія: топографія, гілки. Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок, ділянки кровопостачання. Підключична артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання. Артерії вільної верхньої кінцівки: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Внутрішня та зовнішня клубові артерії: топографія, класифікація гілок, ділянки кровопостачання. Артерії вільної нижньої кінцівки: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні та міжсистемні артеріальні анастомози.

Тема 13 Венозна система

Анатомічна класифікація вен. Класифікація вен за будовою стінки. Венозні сітки, венозні сплетення. Варіанти та аномалії розвитку магістральних вен. Вікові особливості вен. Рентгенанатомія вен. Верхня порожниста вена: корені, притоки, топографія. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація притоків. Анастомози між внутрішньочерепними та позачерепними притоками внутрішньої яремної вени. Зовнішня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Передня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Плечоголова вена: утворення (корені), топографія, притоки. Непарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Вени хребетного стовпа. Вени верхньої кінцівки: класифікація, їх характеристика, закономірності топографії та будови. Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Спільна клубова вена: корені, топографія. Внутрішня клубова вена: топографія, притоки. Венозні сплетення органів малого тазу. Вени нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика. Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки. Венозні міжсистемні анастомози: кава-кавальні анастомози та порто-кавальні анастомози. Клінічне значення венозних анастомозів. Кровообіг плода.

Тема 14 Лімфатична та імунна системи.

Класифікація лімфатичних судин. Лімфатичні капіляри: будова стінки та функції. Лімфатичні посткапіляри: будова стінки та функції. Лімфатичні судини (інтраорганні та екстраорганні): будова стінки та функції. Поверхневі й глибокі лімфатичні судини. Лімфатичні стовбури: яремний, підключичний, бронхо-середостінний, поперековий, кишкові: їх утворення, топографія, функції. Лімфатичні протоки: грудна протока, права лімфатична протока. Розвиток лімфатичних судин в ембріогенезі. Варіанти та анатомії розвитку лімфатичних проток. Роботи київської анатомічної школи. Вікові особливості будови лімфатичних судин. Лімфатичні вузли. Лімфатичні вузли грудної клітки: класифікація. Шляхи відтоку лімфи від легень, серця, стравоходу. Лімфатичні вузли живота: класифікація. Лімфатичні тазові вузли. Лімфатичні судини та регіонарні лімфатичні вузли шлунка, тонкої кишки, товстої кишки, печінки, нирок, матки, яєчників. Поверхневі й глибокі лімфатичні судини верхньої кінцівки. Лімфатичні вузли верхньої кінцівки: класифікація. Шляхи відтоку лімфи від молочної залози. Поверхневі й глибокі лімфатичні судини нижньої кінцівки. Лімфатичні вузли нижньої кінцівки: класифікація. Грудна протока: корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему. Права лімфатична протока: корені, топографія, місце впадіння у венозну систему. Яремні стовбури: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння до лімфатичних проток. Лімфатичні вузли голови: класифікація

Модуль 5. Центральна нервова система

Тема 15 Загальна неврологія. Будова спинного мозку

Провідна роль нервової системи в організмі; її значення для інтеграції органів, систем органів в єдиний цілісний організм, у встановленні взаємозв'язків організму із зовнішнім середовищем. Класифікація нервової системи за топографічним та морфо-функціональними принципами. Загальний принцип будови нейрона. Морфологічна і функціональна класифікації нейронів. Рецептори, їх класифікація. Загальний план будови синапсів. Рефлекторні дуги. Сіра речовина ЦНС. Нейроглія. Принципи просторової організації сірої речовини ЦНС. Нервові вузли. Біла речовина ЦНС. Нервові волокна, нервові пучки, корінці. Стадії розвитку нервової системи у філогенезі. Розвиток нервової системи в онтогенезі. Розвиток спинного мозку в ембріогенезі. Розвиток головного мозку в ембріогенезі: стадія трьох і п'яти мозкових пухирців та їх похідні. Аномалії розвитку спинного мозку. Аномалії розвитку головного мозку. Топографія спинного мозку, його межі. Зовнішня будова та внутрішня будова спинного мозку. Будова задніх, бічних і передніх рогів спинного мозку. Біла речовина: класифікація. Склад передніх, бічних і задніх канатиків спинного мозку. Власний сегментарний апарат спинного мозку. Чутливий вузол спинномозкового нерва. Передні і задні корінці. Чутливий вузол спинномозкового нерва. Оболони спинного мозку.

Тема 16 Ембріогенез головного мозку. Стовбур головного мозку

Головний мозок. Відділи головного мозку: великий мозок, мозочок, стовбур головного мозку. Класифікація відділів головного мозку за розвитком. Похідні ромбоподібного мозку: довгастий мозок і задній мозок (міст і мозочок). Довгастий мозок: межі, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Міст: зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Мозочок: топографія, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Склад ніжок мозочка. Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф. Проекція ядер черепних нервів на поверхню ромбоподібної ямки. Четвертий шлуночок: стінки, сполучення. Середній мозок, його частини. Пластинка покриву: зовнішня будова, внутрішня будова, сіра та біла речовина. Ніжки мозку, їх частини, внутрішня будова, сіра та біла речовина. Водопровід мозку. Перешийок ромбоподібного мозку. Проміжний мозок: частини (дорсальна – таламічний мозок; вентральна – гіпоталамус). Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус. Таламус: зовнішня будова. Внутрішня будова: ядра та їх функції. Епіталамус: частини. Шишкоподібна залоза та її функції. Метаталамус: частини та їх функції. Гіпоталамус: його компоненти. Гіпофіз. Ядра гіпоталамуса, їх функції. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Третій шлуночок: стінки, сполучення.

Тема 17 Кінцевий мозок.

Кінцевий мозок: півкулі великого мозку. Нюховий мозок: частини. Складові периферійного та центрального відділів нюхового мозку. Базальні ядра: топографія, частини, функції. Внутрішня капсула: частини, топографія провідних шляхів в кожній частині. Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення. Мозолисте тіло; частини, функція. Склепіння: частини, функція. Плащ. Кора великого мозку: цито- та мієлоархітектоніка кори. Роботи В.О. Беца. Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Морфологічні основи динамічної локалізації функцій у корі півкуль великого мозку. Вікові особливості будови відділів головного мозку. Провідні шляхи – визначення. Морфо-функціональна класифікація провідних шляхів центральної нервової системи: асоціативні шляхи (короткі й довгі), комісуральні шляхи, проєкційні шляхи (висхідні та низхідні). Низхідні (еферентні) провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні, кірково-мостові. Пірамідна рухова система (центри, провідні шляхи). Екстрапірамідна система (центри, провідні шляхи). Висхідні (аферентні) провідні шляхи: екстероцептивні, пропріоцептивні, інтероцептивні. Оболони головного мозку. Особливості будови твердої оболони головного мозку. Відростки та пазухи твердої оболони головного мозку, їх топографія. Міжоболонні простори головного мозку та їх вміст. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини. Основні джерела кровопостачання головного мозку. Артеріальне коло мозку. Вени головного мозку

Модуль 6. Периферійна нервова система

Тема 18 Периферійна нервова система. Черепні нерви

Загальна характеристика черепних нервів. Спільні риси і відмінності у будові черепних і спинномозкових нервів. Класифікація черепних нервів за функцією та походженням. Розвиток черепних нервів у зв'язку з органами чуття (I, II, VIII пари), міотоматами головних сомітів (III, IV, VI, XII пари), зябровими дугами (V, VII, IX, X, XI пари). Відмінності будови черепних нервів, похідних головного мозку (I, II пари) від решти черепних нервів. Загальний план будови рухових, чутливих і змішаних черепних нервів. Загальний план будови вегетативних вузлів голови: корінці й гілки. V пара черепних нервів: внутрішньочерепна частина – ядра, трійчастий вузол, чутливий і руховий корінці. Гілки V пари черепних нервів: склад волокон, вихід з черепа, ділянки іннервації, зв'язки з вегетативними вузлами голови. Точки Валле. VII пара черепних нервів та проміжний нерв: ядра, топографія, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації. Зв'язки гілок проміжного нерва з крило-піднебінним, піднижньощелепним та під'язиковим вузлами. IX пара черепних нервів: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації, зв'язок із вушним вузлом. X пара черепних нервів: ядра, чутливі вузли, вихід нерва з мозку, з черепа, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з інтрамуральними парасимпатичними вузлами. XI та XII пари черепних нервів: ядра, вихід нерва з мозку, з черепа, ділянки іннервації.

Тема 19 Периферійна нервова система. Спинномозкові нерви

Загальні принципи будови спинномозкових нервів. Задні гілки спинномозкових нервів, зони іннервації. Формування шийного сплетення. Класифікація гілок, ділянки іннервації. Топографія і формування плечового сплетення. Класифікація гілок. Короткі гілки, ділянки іннервації. Довгі гілки плечового сплетення: топографія, ділянки іннервації. Міжреберні нерви, їх хід, ділянки іннервації. Топографія і формування поперекового сплетення. Класифікація гілок, ділянки іннервації. Топографія і формування крижового сплетення. Класифікація гілок. Короткі гілки, ділянки іннервації. Довгі гілки, хід, галуження, ділянки іннервації.

Тема 20 Автономна нервова система

Загальні відомості про автономну нервову систему. Особливості будови. Класифікація. Відмінності між соматичною та вегетативною нервовими системами. Класифікація ВНС. Відмінності між симпатичним та парасимпатичними відділами ВНС. Центри і периферійна частина парасимпатичної системи. Парасимпатичні вузли. Центри і периферійна частина симпатичної нервової системи. Симпатичний стовбур. Вегетативні сплетення черевної порожнини і таза.

Тема 21 Органи ендокринної системи

Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття «ендокринна функція». Структурні механізми реалізації дії гормонів. Класифікація ендокринних органів. Розвиток ендокринних органів в ембріогенезі. Особливості функціональної активності ендокринних органів в пренатальному періоді онтогенезу людини. Варіанти і вади розвитку ендокринних органів. Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Прищитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Надниркова залоза: будова, функції. Топографія правої та лівої надниркових залоз. Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції.

Модуль 7. Органи чуття

Тема 22 Орган зору

Морфо-функціональна характеристика органів чуття. Периферійні сприймачі, провідники та кіркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Філо- та онтогенез ока. Аномалії та варіанти розвитку ока. Топографія, будова, функції. Очне яблуко. Будова оболонок очного яблука: волокнистої, судинної, внутрішньої (сітківки). Камери очного яблука: передня, задня, їх стінки. Склисте тіло, кристалик. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодацийний апарат ока. Додаткові структури ока: повіки, брові, кон'юнктива, зовнішні м'язи очного яблука, фасції очної ямки. Сльозовий апарат і його складові. Зоровий нерв та окорухові нерви. Провідний шлях зорового аналізатора. Провідний шлях зіничного рефлексу.

Тема 23 Орган слуху та рівноваги

Вухо. Філо- та онтогенез. Аномалії розвитку вуха. Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вуха. Зовнішнє вуха: частини, їх будова. Середнє вуха: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кісточки: їх будова, суглоби, зв'язки та м'язи слухових кісточок. Сполучення барабанної порожнини. Слухова труба: частини, будова. Внутрішнє вуха, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка, їх будова. Перетинчастий лабіринт: присінковий лабіринт, півколові протоки, завиткова протока, їх будова. Механізм сприйняття і шляхи проведення звуку. Провідні шляхи слуху і рівноваги.

Тема 24 Будова шкіри. Молочна залоза. Орган нюху та смаку

Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза. Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора.

Тема 25 Практично-орієнтований іспит

Проводиться у відповідності до регламенту

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Відтворювати знання будови, основних функцій, варіантів та аномалій розвитку органів і систем органів організму людини
РН2	Описувати та пояснювати особливості будови, розташування і взаємозв'язки між органами у різних ділянках тіла людини, інтерпретувати зображення органів, отримані за допомогою сучасних методів біомедичної візуалізації у основних проекціях
РН3	Застосовувати знання топографії та будови органів і систем органів організму людини у клінічній практиці, науковій та викладацькій діяльності
РН4	Аналізувати сучасну інформацію про особливості будови та функцій органів, систем органів та організму людини в цілому, робити аргументовані висновки, перевіряти відповідні гіпотези
РН5	Оцінювати та обґрунтовувати морфологічну основу фізіологічних процесів в організмі людини на підставі структурних критеріїв
РН6	Вдосконалювати власну систему знань анатомії людини та створювати нові ідеї у контексті широкого кола питань морфології

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.
Для спеціальності 221 Стоматологія:

ПР1	Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати вірогідний нозологічний або синдромний попередній клінічний діагноз стоматологічного захворювання (за списком 2).
ПР18	Усвідомлювати та керуватися у своїй діяльності громадянськими правами, свободами та обов'язками, підвищувати загальноосвітній культурний рівень.
ПР20	Організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

СН1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
СН2	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
СН3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
СН4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
СН5	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

CH6	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
CH7	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
CH8	Здатність бути критичним і самокритичним.
CH9	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
CH10	Здатність працювати в команді.
CH11	Прагнення до збереження навколишнього середовища.
CH12	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
CH13	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

8. Види навчальних занять

Тема 1. Вступ до анатомії. Загальний план будови організму. Анатомічна номенклатура. Вісі та площини тіла	
Лк1 "Вступ до анатомії. Анатомія опорно-рухового апарату" (денна)	Рівні структурної організації організму людини. Початкові стадії ембріогенеза людини. Кістка як орган. Класифікація кісток та їх розвиток в ембріогенезі. Класифікація з'єднань кісток: синартрози, геміартрози, діартрози (основні ознаки суглоба, їх характеристика, додаткові компоненти суглобів). Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхнь, функцією. Види рухів та їх аналіз. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій.
Пр1 "Вступ до анатомії. Загальний план будови організму. Анатомічна номенклатура. Вісі та площини тіла" (денна)	Предмет і задачі анатомії. Методи дослідження в анатомії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії. Основні етапи розвитку анатомії. Становлення та розвиток українських анатомічних шкіл. Рівні структурної організації організму людини. Початкові стадії ембріогенеза людини. Зародкові листки та їх похідні. Міжнародна анатомічна номенклатура. Анатомічні площини та осі тіла людини, їх характеристика, використання для опису кісток та їх частин.
Тема 2. Кістки тулуба та кінцівок	
Пр2 "Загальні риси будови хребців. Будова шийних і грудних хребців." (денна)	Загальна характеристика хребетного стовпа. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних і грудних хребців. Вивчення даної теми передбачає використання скелету, кісткових препаратів окремих хребців для відпрацювання практичних навичок щодо визначення приналежності окремих хребців до певного відділу хребетного стовпа.

Пр3 "Будова поперекових хребців, крижової кістки та куприка" (денна) Особливості будови хребців поперекового відділу. Особливості будови крижової та куприкової кісток. Вивчення даної теми передбачає використання скелету, кісткових препаратів окремих хребців для відпрацювання практичних навичок щодо визначення приналежності окремих хребців до певного відділу хребетного стовпа.
Пр4 "Будова лопатки, груднини і ребер. Будова плечової кістки." (денна) Класифікація ребер. Будова ребер та груднини. Класифікація кісток верхньої кінцівки. Будова кісток плечового пояса. Кістки вільної верхньої кінцівки: класифікація, будова плечової кістки. Вивчення даної теми передбачає використання скелету, кісткових препаратів: крижової та куприкових кісток, груднини та ребер, а також плечової кістки для відпрацювання практичних навичок щодо визначення правильного анатомічного положення кісток, їх приналежності до правого або лівого боку, коректного опису препаратів із застосуванням анатомічної номенклатури.
Пр5 "Будова кісток передпліччя і кисті" (денна) Особливості будови кісток передпліччя, їх правильне анатомічне розташування. Відділи кисті. Класифікація кісток кисті. Особливості топографо-анатомічних взаємовідносин і будови кісток кисті. Термін моноепіфізарна кістка. Вивчення теми передбачає використання набору кісток вільної верхньої кінцівки для відпрацювання практичних навичок щодо правильного розташування кісток та їх приналежності до правого та лівого боку.
Пр6 "Анатомія кісток нижніх кінцівок: кульшова та стегнова кістки." (денна) Класифікація кісток нижньої кінцівки. Будова кульшової та стегнової кісток. Для засвоєння теми та набуття практичних навичок на занятті використовуються скелет та кістки нижньої кінцівки. У процесі вивчення даної теми передбачається командна робота з набором кісток з метою визначення коректного положення усіх кісток правої та лівої нижньої кінцівки
Пр7 "Будова кісток гомілки і стопи" (денна) Будова великогомілкової та малогомілкової кісток. Правильне анатомічне положення. Відділи стопи. Кістки стопи: класифікація, будова. Вивчення теми передбачає використання набору кісток вільної нижньої кінцівки для відпрацювання практичних навичок щодо правильного положення та приналежності кісток до правого та лівого боку.
Тема 3. Кістки черепа. Череп в цілому
Пр8 "Анатомія кісток мозкового черепа: потилична, тім'яна, лобова, клиноподібна та решітчаста кістки." (денна) Будова кісток мозкового черепа: лобова, тім'яна, потилична, клиноподібна та решітчаста кістки. Для засвоєння теми та набуття практичних навичок на занятті використовуються череп та кістки мозкового черепа.
Пр9 "Скронева кістка, канали скроневої кістки" (денна) Будова скроневої кістки: частини, канали. На занятті студенти демонструють і описують структури скроневої кістки, визначають їх топографо-анатомічні взаємовідносини

Пр10 "Анатомія кісток лицевого черепа" (денна) Будова кісток лицевого черепа. Будова під'язикової кістки. На даному занятті студенти визначають на черепі та окремих кістках лицевого черепа структури та топографо-анатомічні взаємовідносини їх на черепі.
Пр11 "Зовнішня і внутрішня основи черепа. Сконева, підсконева ямки. Очна ямка." (денна) Зовнішня та внутрішня основа черепа (черепні ямки). Сконева та підсконева ямки: стінки. Очна ямка: стінки, сполучення. На данному занятті оцінюється топографо-анатомічний взаємозв'язок та взаємна обумовленість будови, функції і форм кісток черепа та черепа в цілому,
Пр12 "Кісткова порожнина носа. Крилопіднебінна ямка. Кісткове піднебіння" (денна) Кісткова порожнина носа: стінки, носова перегородка, носові ходи, сполучення. Крилопіднебінна ямка: стінки, сполучення. Кісткове піднебіння, як верхня стінка ротової порожнини: кістки, якими воно утворене, сполучення з носовою порожниною та крилопіднебінною ямкою. На даному занятті студенти розуміють практичне значення приносних пазух, клінічне значення отворів кісткового піднебіння при проведенні дентальної анестезії, демонструють на черепі стінки та сполучення носової порожнини та крилопіднебінної ямки.
Тема 4. Загальна артросиндесмологія. З'єднання кісток тулуба і черепа. Череп новонародженого
Пр13 "Загальна артросиндесмологія. З'єднання кісток черепа. Сконево-нижньощелепний суглоб. Череп новонародженого." (денна) Вивчити класифікацію з'єднань кісток, їх характеристику, особливості. Продемонструвати різні види з'єднань на препаратах. охарактеризувати з'єднання хребців та кісток черепа. описати особливості черепа новонародженого. Сконево-нижньощелепний суглоб: загальна характеристика, особливості будови та функції.
Пр14 "З'єднання кісток тулуба. Грудна клітка в цілому. Хребетний стовп." (денна) Хребетний стовп в цілому: лордоз, кіфоз. З'єднання між кістками тулуба. Грудна клітка в цілому: форми, міжреброві проміжки, верхня та нижня апертури. Проаналізувати практичне значення вигинів хребтового стовпа, оцінити їх вікові та індивідуальні особливості. Продемонструвати всі структури на скелеті, та окремих препаратах суглобів.
Тема 5. З'єднання кісток верхньої та нижньої кінцівок
Пр15 "З'єднання кісток верхніх кінцівок" (денна) Продемонструвати та охарактеризувати з'єднання кісток плечового поясу: суглоби, власні зв'язки лопатки. З'єднання кісток вільної верхньої кінцівки: діартрози, синдесмози. Визначити на скелеті топографо-анатомічні відносини відповідних видів з'єднань між кістками верхньої кінцівки.

Пр16 "З'єднання кісток нижньої кінцівки" (денна)

Продемонструвати на скелеті та тазі в цілому та охарактеризувати з'єднання кісток таза: діартрози, синдесмози. Описати статеві відмінності таза, особливості жіночого таза та його розміри. Пояснити практичне значення даних знань для практичної медицини. Охарактеризувати кульшовий суглоб, продемонструвати види рухів. Охарактеризувати колінний суглоб, продемонструвати рухи в ньому. Визначити практичне значення суглобових сумок. Описати перервні та неперервні з'єднання між кістками гомілки і стопи. З'єднання кісток стопи. Хірургічні суглоби стопи, їх практичне значення. Оцінити пристосування стопи до ходіння. Склепіння стопи: поздовжні, поперечний; фіксує апарат склепіння стопи; практичне значення.

Пр17 "Змістовий модуль "Пасивна частина опорно-рухового апарату" (денна)

Описати та продемонструвати на кісткових препаратах, препаратах суглобів та скелеті анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості черепа та з'єднань кісток. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури

Тема 6. М'язи та фасції тулуба, голови та шиї.

Пр18 "М'язи та фасції спини. М'язи та фасції грудей. Діафрагма" (денна)

Класифікація м'язів спини. Визначення їх поширеного розташування. початку, прикріплення, функції. Описати фасції спини. Класифікація м'язів грудей, початок, прикріплення, функції. Фасції грудей. Діафрагма: частини, отвори, функція. Обговорення клінічного значення "слабких місць" діафрагми. Вивчення даної теми передбачає застосування віртуального анатомічного стола, малюнків, муляжів для демонстрації м'язів спини, грудей та діафрагми.

Пр19 "Анатомія м'язів та фасцій живота. Топографічні утворення передньої черевної стінки" (денна)

Класифікація м'язів живота, початок, прикріплення, функції. Роль м'язів живота у формуванні черевного пресу. Фасції живота. Топографія передньої черевної стінки: пахвинний канал, біла лінія живота, піхва прямого м'яза живота. Визначення клінічного значення "слабких" місць передньої черевної стінки у формуванні кил. Вивчення даної теми передбачає застосування віртуального анатомічного стола, малюнків, муляжів для демонстрації м'язів живота та топографічних утворів передньої стінки живота.

Пр20 "М'язи та фасції голови. М'язи шиї" (денна)

Класифікація, початок, прикріплення, функції м'язів голови. Описати особливості м'язів, їх відмінності від інших скелетних м'язів. Фасції голови. М'язи шиї: класифікація, початок, прикріплення, функції. Вивчення даної теми передбачає застосування віртуального анатомічного стола, малюнків, муляжів для демонстрації м'язів голови та шиї.

Пр21 "Топографія та фасції шиї" (денна) Описати фасції шиї за міжнародною класифікацією та за В.М. Шевкуненком. Вирішити питання локалізації ділянок, трикутників шиї, міжфасціальних просторів та їх клінічного значення. Для забезпечення засвоєння теми передбачається використання віртуального анатомічного стола, муляжів, малюнків, інфографіки
Тема 7. М'язи та фасції верхньої та нижньої кінцівок. Топографія верхньої та нижньої кінцівок.
Пр22 "М'язи і фасції верхньої кінцівки" (денна) Описати м'язи і фасції плечового пояса та плеча: початок, прикріплення, функції. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок щодо визначення розташування м'язів. Описати м'язи і фасції плечового пояса та плеча: початок, прикріплення, функції. Описати м'язи і фасції передпліччя та кисті: класифікація, початок, прикріплення, функції. Вивчення даної теми передбачає застосування віртуального анатомічного стола, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок щодо визначення розташування м'язів верхньої кінцівки.
Пр23 "М'язи і фасції нижньої кінцівки." (денна) М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, характеристика. М'язи стегна: класифікація, їх характеристика. Фасції пояса нижньої кінцівки та стегна. М'язи гомілки та стопи: класифікація, початок, прикріплення, функції. Вивчення даної теми передбачає застосування віртуального анатомічного стола, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок щодо розташування м'язів нижньої кінцівки.
Пр24 "Топографія верхньої кінцівки" (денна) Вирішити питання формування та клінічного значення топографічних утворів верхньої кінцівки. Описати пахвову порожнину, борозни, канали, синовіальні піхви. Вивчення даної теми передбачає застосування віртуального анатомічного стола, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок.
Пр25 "Топографія нижньої кінцівки" (денна) Вирішити питання формування та клінічного значення топографічних утворів нижньої кінцівки. Описати борозни, канали, синовіальні піхви. Вивчення теми передбачає застосування фізичного тіла, схем, таблиць, віртуального анатомічного стола.
Пр26 "Змістовий модуль "Міологія"" (денна) Описати та продемонструвати на препаратах, муляжах та малюнках анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості м'язів. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатур
Тема 8. Травна система

Лк2 "Загальна спланхнологія" (денна)

Класифікація внутрішніх органів: трубчасті та паренхіматозні органи. Загальний план будови стінки трубчастих органів. Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції. Травна та дихальна системи: органи, функції, розвиток. Аномалії та варіанти розвитку органів травної та дихальної систем. Сечова система: органи, функції. Розвиток органів сечової системи у філо- та онтогенезі. Варіанти й аномалії розвитку органів сечової системи: нирок, сечоводів, сечового міхура та сечівника. Будова та функції органів сечової системи. Рентгенанатомія сечовивідних шляхів (сечоводів, сечового міхура, сечівника). Вікові особливості сечового міхура. Статеві системи: класифікація, органи, функції. Розвиток органів статевої системи у філо- та онтогенезі. Варіанти й аномалії розвитку статевих органів. Гермафродитизм. Вікові особливості статевих органів. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій

Лк3 "Будова зубо-щелепної системи" (денна)

Зуби. Періодонт, пародонт. Ясна. Зубна формула, характеристика кожного виду зубів. Терміни прорізування постійних та молочних зубів. Рентгенанатомія зубів. Прикуси. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій

Пр27 "Будова ротова порожнини. Піднебіння, язик. Великі слинні залози" (денна)

Вирішення питання щодо структур, які формують стінки ротової порожнини, та топографо-анатомічних взаємовідносин ротової порожнини. Описати м'яке піднебіння: його частини, м'язи. Будова язика: частини, скелетні та власні м'язи. Охарактеризувати великі слинні залози, визначити їх топографію. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також перегляд відеороликів для наочного уявлення розташування м'язів піднебіння та ходу вивідних проток великих слинних залоз.

Пр28 "Будова зубо-щелепної системи" (денна)

Класифікація зубів, їх будова, зубна формула, терміни прорізування. Вивчення теми передбачає використання кісток верхньої та нижньої щелепи та препаратів зубів.

Пр29 "Глотка та стравохід." (денна)

Описати топографію глотки, її частини, сполучення, будову стінки. Стравохід: топографія, частини, будова стінки, анатомічні та фізіологічні звуження. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів та віртуального анатомічного стола для відпрацювання практичних навичок. Крім того, передбачається дискусія щодо клінічного значення звужень стравоходу.

Пр30 "Шлунок. Тонка і товста кишка." (денна)

Описати топографію шлунка, його частини та будову стінки. Тонка кишка: відділи, особливості будови стінки. Товста кишка: відділи, будова стінки товстої кишки. Відношення до очеревини кожного відділу товстої кишки. Відношення до очеревини. Пряма кишка: частини, згини, топографія. Відношення до очеревини. Відхідниковий канал: топографія, особливості будови слизової і м'язової оболонок. Макроскопічні відмінності у будові тонкої й товстої кишки. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів та віртуального анатомічного стола для відпрацювання практичних навичок.

Пр31 "Печінка та підшлункова залоза." (денна)

Печінка: топографія, зовнішня будова, зв'язки печінки, відношення до очеревини. Внутрішня будова печінки, судини печінки, функції печінки. Шляхи виділення жовчі. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції. Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. Для засвоєння теми передбачається використання віртуального анатомічного стола, схем, малюнків, перегляд відеороликів.

Пр32 "Очеревина. Поверхи порожнини очеревини." (денна)

Черевна порожнина, її вміст. Порожнина очеревини, її вміст. Пристінкова очеревина, нутрощева очеревина: їх характеристика. Варіанти відношення внутрішніх органів до очеревини. Похідні очеревини: брижі, чепці, зв'язки, їх будова та функції. Поверхи порожнини очеревини: межі, сумки, пазухи, канали, закутки, ямки, заглибини. Топографія очеревини в порожнині малого таза: статеві особливості. Топографія пристінкової очеревини на передній, задній стінках черевної порожнини. Для засвоєння теми передбачається використання віртуального анатомічного стола, схем, малюнків, перегляд відеороликів. Крім того, передбачається дискусія щодо клінічного значення очеревини та її похідних.

Тема 9. Дихальна система

Пр33 "Органи дихальної системи: зовнішній ніс, носова порожнина і гортань" (денна)

Дихальна система: органи, функції. Верхні та нижні дихальні шляхи. Ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносіві пазухи. Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Порожнина гортані: частини, їх межі. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок.

Пр34 "Трахея та головні бронхи. Легені. Плевра. Топографія легень та плевральних мішків. Середостіння." (денна)

Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Легені: зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легень та його компоненти. Бронхіальне дерево. Альвеолярне дерево. Ацинус. Кровоносна система легень. Плевра: пристінкова плевра та нутрощева плевра. Плевральна порожнина: вміст, закутки, їх функціональне значення. Проекція легень та плевральних мішків на стінки грудної порожнини. Середостіння: визначення, межі, органи середостіння. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів, віртуального анатомічного стола та скелета для відпрацювання практичних навичок.

Тема 10. Сечова система. Статеві системи. Промежина

Пр35 "Будова нирок, сечоводів, сечового міхура. Жіночий сечівник." (денна) Нирка: топографія, зовнішня будова нирки. Відношення нирки до очеревини. Оболонки нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Внутрішня будова нирки. Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирки. Будова кровоносної системи нирки. Вирішення питання механізмів утворення та виведення сечі. Сечові шляхи. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Відношення до очеревини. Звуження сечоводу, клінічне значення. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і жінок. Будова стінки сечового міхура. Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану). Жіночий сечівник. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів, а також віртуального анатомічного стола для відпрацювання практичних навичок.
Пр36 "Чоловіча статева система. Чоловічий сечівник" (денна) Чоловіча статева система: органи, функції. Класифікація органів чоловічої статеві системи. Внутрішні та зовнішні чоловічої статеві органи. Чоловічий сечівник: частини, звуження, розширення, клінічне значення. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок.
Пр37 "Жіноча статева система. Промежина" (денна) Жіноча статева система: органи, функції. Класифікація органів жіночої статеві системи: внутрішні та зовнішні жіночі статеві органи. Вирішення питання взаєморозташування яєчників, маткових труб, матки, їх відношення до очеревини, фіксації, варіантів анатомічного та фізіологічного положення матки. Промежина: визначення, топографія. Сечостатева та тазова діафрагми: межі, м'язи, фасції, статеві відмінності. Сідничо-відхідникова ямка: межі, вміст. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок.
Пр38 "Змістовий модуль "Спланхнологія"" (денна) Описати та продемонструвати на вологих препаратах та муляжах анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості внутрішніх органів. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури
Пр39 "Оглядове заняття по темам "Опорно-руховий апарат. Спланхнологія."" (денна) Повторення матеріалу з тем "Опорно-руховий апарат" та "Спланхнологія". Відпрацювання практичних навичок з використанням кісток та скелета, вологих препаратів та віртуального анатомічного стола. Повторення анатомічної термінології.
Пр40 "Семестровий модуль «Опорно-руховий апарат. Спланхнологія" (денна) Тестовий комп'ютерний контроль.
Тема 11. Анатомія серця

Лк4 "Функціональна анатомія серцево-судинної системи" (денна)

Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця, клапани серця. Будова стінки серця. Провідна система серця. Артерії і вени серця. Осердя. Стадії розвитку серця в ембріогенезі людини. Варіанти та аномалії розвитку серця. Іннервація серця. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій. Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Компоненти судинної частини серцево-судинної системи: артерії, вени, судини гемомікроциркуляторного русла. Велике і мале кола кровообігу. Анатомічна класифікація артерій (присерцеві, магістральні, екстраоргани, інтраоргани). Класифікація артерій за будовою стінки. Артеріальні міжсистемні та внутрішньосистемні анастомози. Судини гемомікро-циркуляторного русла, будова їх стінки і функції. Поняття про шляхи колатерального (обхідного) плину крові. Структури лімфатичної системи: капіляри, посткапіляри, судини (інтраоргани та екстраоргани), стовбури, протоки. Грудна протока, права лімфатична протока. Розвиток лімфатичних судин в ембріогенезі. Варіанти та аномалії розвитку лімфатичних проток. Роботи київської анатомічної школи. Вікові особливості будови лімфатичних судин. Регіональні лімфатичні вузли. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій.

Пр41 "Зовнішня будова серця. Велике та мале коло кровообігу. Камери серця. Клапаний апарат серця." (денна)

Описати велике та мале кола кровообігу. Визначити положення серця, описати його форму, поверхні, борозни. Описати камери серця; взаєморозташування, рельєф внутрішньої поверхні, отвори. клапани серця. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів серця для відпрацювання практичних навичок. Крім того, вивчення теми передбачає перегляд відеороликів для наочного представлення структури та роботи клапанів серця.

Пр42 "Будова стінки серця. Топографія серця. Кровопостачання та іннервація серця. Стимульний комплекс серця. Серцева сумка." (денна)

Будова стінки серця. Визначення провідної системи серця. Вирішення питання кровопостачання серця. Топографія артерій і вен серця. Анастомози. Осердя, його будова, осердна порожнина, вміст, пазухи. Проекція меж серця і клапанів на передню стінку грудної порожнини. Нерви серця. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів, віртуального анатомічного стола та скелета для відпрацювання практичних навичок

Тема 12. Артеріальна система

Пр43 "Судини великого кола кровообігу: топографія аорти, гілки дуги аорти. Плечоголовний стовбур. Загальна сонна артерія. Внутрішня сонна артерія." (денна)

Аорта, частини аорти. Дуга аорти та її гілки. Загальна сонна артерія: топографія, гілки. Особливості правої та лівої загальної сонної артерії. Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія. Гілки внутрішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр44 "Зовнішня сонна артерія: передня, задня та присередня група гілок" (денна)

Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок. Передні, задні та присередні гілки зовнішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр45 "Зовнішня сонна артерія: кінцеві гілки" (денна)

Кінцеві гілки зовнішньої сонної артерії: поверхнева скронева та верхньощелепна артерії. Сегменти верхньощелепної артерії. Топографія, ділянки кровопостачання. Вирішення питання кровопостачання голови. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр46 "Підключична артерія. Пахвова артерія" (денна)

Підключична артерія: частини, їх топографія. Особливості правої і лівої підключичної артерії. Гілки підключичної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Вирішення питання кровопостачання головного мозку. Пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр47 "Артерії плеча, передпліччя та кисті." (денна)

Артерії верхньої кінцівки. Плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Вирішення питання формування анастомозів навколо плечового суглоба, а також питання кровопостачання м'язів плечового пояса, спини та грудей. Променева та ліктьова артерії: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова суглобова сітка: джерела утворення. Тильна та долонна зап'ясткові сітки: топографія, джерела утворення, гілки, ділянки кровопостачання. Поверхнева та глибока долонні дуги: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози верхньої кінцівки. Вирішення питання кровопостачання м'язів передпліччя та кисті. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр48 "Грудна аорта. Парієтальні та парні вісцеральні гілки черевної аорти" (денна)

Грудна аорта: топографія, класифікація гілок. Гілки грудної аорти та ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні та міжсистемні артеріальні анастомози. Черевна аорта: топографія, класифікація гілок. Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Парні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія та ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр49 "Непарні гілки черевної аорти" (денна)

Непарні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія та ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти. Вирішення питання кровопостачання органів черевної порожнини. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр50 "Артерії таза і стегна" (денна)

Загальна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок. Пристінкові та нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання, внутрішньосистемні та міжсистемні артеріальні анастомози. Вирішення питання кровопостачання органів малого таза. Зовнішня клубова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Артерії стегна. Ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр51 "Артерії гомілки та стопи" (денна)

Підколінна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Передня та задня великогомілкові артерії: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Суглобова колінна сітка: джерела утворення. Кістчкові сітки: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Артерії стопи: їх топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози нижньої кінцівки. Вирішення питання кровопостачання нижньої кінцівки. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Тема 13. Венозна система

Пр52 "Система верхньої порожнистої вени. Вени голови." (денна)

Верхня порожниста вена: корені, притоки, топографія. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація притоків. Внутрішньочерепні притоки, позачерепні притоки внутрішньої яремної вени. Анастомози між внутрішньочерепними та позачерепними притоками внутрішньої яремної вени. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр53 "Вени шиї, тулуба та верхньої кінцівки" (денна)

Зовнішня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Передня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Плечоголова вена: утворення (корені), топографія, притоки. Непарна вена та півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Вени хребетного стовпа. Вени верхньої кінцівки: класифікація. Поверхневі та глибокі вени верхньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії та будови. Пахвова вена: топографія, притоки. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр54 "Система нижньої порожнистої вени. Вени таза і нижніх кінцівок. Система печінкової ворітної вени" (денна)

Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків. Пристінкові та нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові. Спільна клубова вена: корені, топографія. Внутрішня клубова вена: топографія, притоки. Венозні сплетення органів малого тазу. Вени нижньої кінцівки: класифікація. Поверхневі та глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії та будови. Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки. Розгалуження ворітної печінкової вени в печінці. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр55 "Порто-кавальні та кава-кавальні анастомози. Кровообіг плода." (денна)

Венозні внутрішньосистемні анастомози. Венозні міжсистемні анастомози: кава-кавальні анастомози, порто-кавальні анастомози і порто-кава-кавальні анастомози. Клінічне значення венозних анастомозів. Кровообіг плода. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола, малюнків, та схеми кровообігу плода.

Тема 14. Лімфатична та імунна системи.

Пр56 "Лімфатична система. Селезінка. Тимус. Кістковий мозок." (денна) Структури лімфатичної системи: капіляри, посткапіляри, судини (інтраоргани та екстраоргани), стовбури, протоки.. Грудна протока, права лімфатична протока. Органи імунної системи: центральні та периферійні. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла, малюнків та схем, а також мультимедійних презентацій.
Пр57 "Лімфовідтік від органів" (денна) Регіональні лімфатичні вузли. Вирішення питання лімфовідтоку від органів і тканин тіла людини. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла, віртуального анатомічного стола, схем, таблиць.
Пр58 "Змістовий модуль "Серцево-судинна система"" (денна) Описати та продемонструвати на вологих препаратах, фізичному тілі та малюнках анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові та індивідуальні особливості серця, судин та імунних органів. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури
Тема 15. Загальна неврологія. Будова спинного мозку
Пр59 "Загальна неврологія." (денна) Класифікація нервової системи за топографічним та морфо-функціональним принципами. Класифікація нейронів та рецепторів. Рефлекторні дуги. Вивчення теми передбачає використання мультимедійних презентацій, схем та малюнків
Пр60 "Макроскопічна будова спинного мозку" (денна) опографія спинного мозку, його межі. Зовнішня будова спинного мозку (поверхні, борозни, канатики, потовщення). Сегментарна будова спинного мозку. Співвідношення між хребцями і сегментами спинного мозку (правило Шипо). Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів.
Пр61 "Мікроскопічна будова спинного мозку." (денна) Внутрішня будова спинного мозку: центральний канал, сіра і біла речовина. Будова задніх, бічних і передніх рогів спинного мозку. Біла речовина: класифікація. Склад передніх, бічних і задніх канатиків спинного мозку. Власний сегментарний апарат спинного мозку. Вивчення теми передбачає використання мультимедійних презентацій, схем та таблиць.
Тема 16. Ембріогенез головного мозку. Стовбур головного мозку
Пр62 "Ембріогенез головного мозку. Загальний огляд головного мозку" (денна) Розвиток головного мозку в ембріогенезі: стадія трьох і п'яти мозкових пухирців та їх похідні. Основа головного мозку: структури, вихід корінців черепних нервів. Структури медіальної поверхні півкуль головного мозку. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів головного мозку для відпрацювання практичних навичок

Пр63 "Довгастий мозок. Міст і мозочок" (денна) Довгастий мозок та міст: межі, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Мозочок: топографія, зовнішня будова, внутрішня будова, склад ніжок мозочка. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків для визначення внутрішньої будови частин головного мозку
Пр64 "Ромбоподібна ямка. IV шлуночок" (денна) Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф. Проекція ядер черепних нервів на поверхню ромбоподібної ямки. Четвертий шлуночок: стінки, сполучення. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків для визначення локалізації ядер ромбоподібної ямки.
Пр65 "Середній мозок. Проміжний мозок. III шлуночок" (денна) Середній мозок, його частини. Пластинка покриву: зовнішня будова, внутрішня будова. Ніжки мозку, їх частини, внутрішня будова. Водопровід мозку. Перешийок ромбоподібного мозку. Проміжний мозок: частини (дорсальна – таламічний мозок; вентральна – гіпоталамус). Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус. Таламус: зовнішня та внутрішня будова. Епіталамус: частини. Шишкоподібна залоза та її функції. Метаталамус: частини та їх функції. Гіпоталамус: його компоненти. Гіпофіз. Ядра гіпоталамуса, їх функції. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Третій шлуночок: стінки, сполучення. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків для визначення внутрішньої будови частин головного мозку.
Тема 17. Кінцевий мозок.
Пр66 "Нюховий мозок та базальні ядра. Внутрішня капсула. Бічні шлуночки. Мозолисте тіло. Склепіння." (денна) Нюховий мозок: частини, складові периферійного та центрального відділів нюхового мозку. Базальні ядра: топографія, частини, функції. Внутрішня капсула: частини, топографія провідних шляхів в кожній частині. Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення. Мозолисте тіло; частини, функція. Склепіння: частини, функція. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків та мультимедійних презентацій.
Пр67 "Рельєф плаща." (денна) Півкулі головного мозку: поверхні, краї, частки, полюса. Кора великого мозку. Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів головного мозку для відпрацювання практичних навичок.
Пр68 "Локалізація функцій у корі головного мозку." (денна) Вирішення питання морфологічних основ та клінічного значення динамічної локалізації функцій у корі півкуль великого мозку. Асоціативні та проекційні кіркові центри. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів, мультимедійних презентацій, схем та таблиць.

Пр69 "Асоціативні, комісуральні та проєкційні провідні шляхи. Шляхи проведення пропріоцептивної чутливості мозочкового напрямку. Низхідні провідні шляхи." (денна)

Провідні шляхи: асоціативні шляхи (короткі й довгі), комісуральні шляхи, проєкційні шляхи (висхідні та низхідні). Висхідні провідні шляхи Флексига та Говерса. Низхідні провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні, кірково-мостові. Пірамідна рухова система та екстрапірамідна система. Вивчення теми передбачає використання схем провідних шляхів.

Пр70 "Висхідні провідні шляхи кіркового напрямку" (денна)

Висхідні (аферентні) провідні шляхи: екстероцептивні, пропріоцептивні, інтероцептивні. Шляхи проведення екстероцептивної чутливості. Локалізація нейронів, функціональне значення. Шлях проведення пропріоцептивної чутливості кіркового напрямку. Локалізація нейронів, формування і топографія медіальної петлі. Вивчення теми передбачає використання схем, таблиць, мультимедійних презентацій.

Пр71 "Оболони спинного і головного мозку. Шляхи циркуляції спинномозкової рідини" (денна)

Оболони головного мозку. Відростки та пазухи твердої оболони головного мозку, їх топографія. Міжоболонні простори головного мозку та їх вміст. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини. Основні джерела кровопостачання головного мозку. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів головного мозку, черепа, а також перегляд відеороликів.

Пр72 "Змістовий модуль "Центральна нервова система" (денна)

Описати та продемонструвати на вологих та пластикових препаратах спинного та головного мозку анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини. Описати особливості провідних шляхів головного та спинного мозку. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури.

Тема 18. Периферійна нервова система. Черепні нерви

Пр73 "Перша гілка трійчастого нерва" (денна)

Загальна характеристика периферійної нервової системи. Класифікація черепних нервів за функцією та походженням. Розвиток черепних нервів у зв'язку з органами чуття (I, II, VIII пари), міотомними головними сомитами (III, IV, VI, XII пари), зябровими дугами (V, VII, IX, X, XI пари). Відмінності будови черепних нервів, похідних головного мозку (I, II пари) від решти черепних нервів. Загальний план будови рухових, чутливих і змішаних черепних нервів. V пара черепних нервів: внутрішньочерепна частина – ядра, трійчастий вузол, чутливий і руховий корінці. Гілки V пари черепних нервів: склад волокон, вихід з черепа. I гілка трійчастого нерва – очний нерв: топографія, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з війковим вузлом. Вивчення теми передбачає використання схеми галуження першої гілки трійчастого нерва та ментальної карти війкового вузла.

Пр74 "Друга гілка трійчастого нерва" (денна)

II гілка трійчастого нерва – верхньощелепний нерв: топографія, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з крилопіднебінним вузлом. Вивчення теми передбачає використання схеми галуження другої гілки трійчастого нерва та ментальної карти крилопіднебінного вузла.

Пр75 "Третя гілка трійчастого нерва" (денна) ІІІ гілка трійчастого нерва – нижньощелепний нерв: топографія, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з вушним, піднижньощелепним та під'язиковим вузлами. Точки Валле, їх клінічне значення. Вивчення теми передбачає використання схеми галуження третьої гілки трійчастого нерва та ментальних карт вушного, піднижньощелепного та під'язикового вузлів.
Пр76 "VII та IX пари черепних нервів" (денна) VII пара черепних нервів та проміжний нерв: ядра, топографія, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації. IX пара черепних нервів: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації. Крило-піднебінний, піднижньощелепний, під'язиковий та вушний вегетативні вузли голови. Вивчення теми передбачає використання схеми галуження сьомої та дев'ятої пари черепних нервів, а також ментальних карт вегетативних вузлів голови.
Пр77 "X та XI пари черепних нервів" (денна) X пара черепних нервів: ядра, чутливі вузли, вихід нерва з мозку, з черепа, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з інтрамуральними парасимпатичними вузлами. XI пара черепних нервів: ядра, вихід нерва з мозку, з черепа, ділянки іннервації. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.
Тема 19. Периферійна нервова система. Спинномозкові нерви
Пр78 "XII пара черепних нервів. Задні гілки спинних нервів. Шийне сплетення." (денна) XII пара черепних нервів: ядра, вихід нерва з мозку, з черепа, ділянки іннервації. Загальні принципи будови спинномозкових нервів. Задні гілки спинномозкових нервів, зони іннервації. Формування шийного сплетення. Класифікація гілок, ділянки іннервації. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.
Пр79 "Короткі гілки плечового сплетення." (денна) Плечове сплетення: топографія і формування, класифікація гілок. Короткі гілки, ділянки іннервації. Вирішення питання іннервації м'язів плечового пояса, грудей та спини. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.
Пр80 "Довгі гілки плечового сплетення." (денна) Довгі гілки плечового сплетення: топографія, ділянки іннервації. Вирішення питання іннервації верхньої кінцівки. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.
Пр81 "Передні гілки грудних спинномозкових нервів. Поперекове сплетення." (денна) Міжреберні нерви, їх хід, ділянки іннервації. Поперекове сплетення: топографія і формування, класифікація гілок, ділянки іннервації. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.

Пр82 "Крижове сплетення" (денна) Крижове сплетення: топографія і формування, класифікація гілок. Короткі гілки, ділянки іннервації. Довгі гілки, хід, галуження, ділянки іннервації. Вирішення проблеми іннервації нижньої кінцівки. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола.
Тема 20. Автономна нервова система
Пр83 "Парасимпатичний відділ автономної нервової системи" (денна) Центри і периферійна частина парасимпатичної системи. Парасимпатичні вузли: термінальні та інтрамуральні. Вирішення питання парасимпатичної іннервації внутрішніх органів. Вивчення теми передбачає використання мультимедійних презентацій, схем, малюнків, ментальних карт парасимпатичних вузлів голови.
Пр84 "Симпатичний відділ автономної нервової системи" (денна) Симпатичний відділ автономної нервової системи. Центри і периферійна частина симпатичної нервової системи. Симпатичний стовбур. Вегетативні сплетення черевної порожнини і таза. Вирішення питання автономної іннервації внутрішніх органів. Вивчення теми передбачає використання мультимедійних презентацій, схем, малюнків.
Тема 21. Органи ендокринної системи
Пр85 "Органи ендокринної системи" (денна) Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття «ендокринна функція». Структурні механізми реалізації дії гормонів. Класифікація ендокринних органів. Ендокринні залози. Вивчення теми передбачає використання віртуального анатомічного стола та мультимедійних презентацій.
Пр86 "Змістовий модуль "ПНС. Ендокринна система" (денна) Описати та продемонструвати на вологих препаратах та малюнках анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості органів ендокринної системи. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури.
Тема 22. Орган зору
Пр87 "Будова очного яблука." (денна) Очне яблуко: топографія, будова, функції.. Будова оболонок очного яблука. Камери очного яблука, їх стінки. Склисте тіло, кришталик. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодаційний апарат ока. Вивчення теми передбачає застосування вологих та пластикових препаратів.

Пр88 "Будова допоміжного апарата органа зору. II, III, IV та VI пари черепних нервів. Провідний шлях зорового аналізатора." (денна) Додаткові структури ока: повіки, брови, кон'юнктива, зовнішні м'язи очного яблука, фасції очної ямки. Сльозовий апарат і його складові. Провідний шлях зорового аналізатора. Провідний шлях зіничного рефлексу. II, III, IV та VI пари черепних нервів: ядра, вихід з мозку та черепу, зони іннервації. Вивчення теми передбачає застосування мультимедійних презентацій, схем, таблиць.
Тема 23. Орган слуху та рівноваги
Пр89 "Будова зовнішнього та середнього вуха" (денна) Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кісточки: їх будова, суглоби, зв'язки та м'язи слухових кісточок. Вирішення питання клінічного значення сполучень барабанної порожнини. Слухова труба: частини, будова. Вивчення теми передбачає використання черепа, пластикових препаратів, мультимедійних презентацій.
Пр90 "Будова внутрішнього вуха. VIII пара черепних нервів. Провідні шляхи слухового і вестибулярного аналізаторів" (денна) Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка, їх будова. Перетинчастий лабіринт: присінковий лабіринт, півколові протоки, завиткова протока, їх будова. Механізм сприйняття і шляхи проведення звуку. Провідні шляхи слуху і рівноваги. Вивчення теми передбачає використання черепа, пластикових препаратів, мультимедійних презентацій, схем, малюнків
Тема 24. Будова шкіри. Молочна залоза. Орган нюху та смаку
Пр91 "Будова шкіри. Молочна залоза. Орган нюху. I пара черепних нервів. Провідний шлях нюхового аналізатора. Орган смаку. Провідний шлях смакового аналізатора.." (денна) Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза. Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора. Вивчення теми передбачає використання черепа, вологих препаратів, мультимедійних презентацій, малюнків.
Пр92 "Змістовий модуль "Органи чуття" (денна) Описати та продемонструвати на вологих препаратах, муляжах та малюнках анатомічні структури органів чуття, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості органів чуття. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури
Пр93 "Підсумкове заняття КРОК-1" (денна) Тестування за питаннями з бази даних "Крок-1".
Пр94 "Підсумкове заняття з курсу "Анатомія людини"" (денна) Консультативне заняття з дисципліни. Підготовка до іспиту.

Тема 25. Практично-орієнтований іспит
A1 "Іспит" (денна)
Проводиться у відповідності до регламенту

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Практикоорієнтоване навчання
МН2	Командно-орієнтоване навчання (TBL)
МН3	Навчання на основі досліджень (RBL)
МН4	Самостійне навчання
МН5	Електронне навчання
МН6	Кейс-орієнтоване навчання

Набуття студентами soft skills відбувається упродовж всього періоду вивчення дисципліни. Лекційне навчання дає доступ до додаткових теоретичних матеріалів з анатомії людини, що є основою самостійного навчання здобувачів вищої освіти за спеціальністю. Практичні заняття проводяться із застосуванням таких сучасних методів навчання, як CBL, TBL, RBL. Здатність до аналітичного та критичного мислення, роботи в команді, наполегливість формується під час командно-, практико- та кейс-орієнтованого навчання, Електронне навчання стимулює здатність до використання інформаційних технологій. Навчання на основі досліджень спонукає до розвитку визначеності та наполегливості щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність застосовувати знання у практичній діяльності. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Здатність бути критичним і самокритичним. Здатність працювати в команді. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Підготовка до практичних занять
НД2	Препарування
НД3	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД4	Електронне навчання у системі MIX.sumdu.edu.ua

НД5	Підготовка до Крок-1
НД6	Підготовка до поточного та підсумкового контролів та іспиту
НД7	Індивідуальний дослідницький проєкт
НД8	Підготовка ментальних карт

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$170 \leq RD \leq 200$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$164 \leq RD < 169$
В загальному правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$140 \leq RD < 163$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$127 \leq RD < 139$
Виконання задовольняє мінімальні критерії	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 126$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$70 \leq RD < 119$
Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 69$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Взаємооцінювання (peer assessment)	Взаємодія, спрямована на покращення покращення результатів навчальної діяльності за рахунок порівняння власного поточного рівня успішності з попередніми показниками. Забезпечує можливість аналізу власної освітньої діяльності	Упродовж усього періоду вивчення дисципліни	Партнерська корекція підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання

МФО2 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Сприяє виявленню рівню набутого досвіду навчальної діяльності у відповідності до поставленої мети. з'ясувати причини виникнення ускладнень та провести корекцію навчального процесу, відстежити динаміку результатів навчання та спрогнозувати їх перебіг.	Упродовж всього періоду вивчення дисципліни	На основі аналізу отриманих результатів навчання попонується виставити оцінку, як показник досягнень навчальної діяльності викладачів
МФО3 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	У настановах розкриваються методи педагогічного контролю за здобуттям навичок препарування на препаратах тварин з метою вивчення будови органів, розташування судин та нервів. Ефективність визначається дотриманням усіх етапів виконання процесу препарування.	Упродовж усього періоду вивчення дисципліни	Консультування студентів на всіх етапах препарування. Пряме та непряме спостереження за роботою.
МФО4 Тести (автоматизовані тести) для контролю навчальних досягнень здобувачів	Метод ефективної перевірки засвоєння знань , який дозволяє перевірити результати навчання з кожної теми навчальної дисципліни.	Упродовж усього періоду вивчення дисципліни	Студент має надати 60% правильних відповідей для отримання позитивної оцінку
МФО5 Проміжне оцінювання виконання індивідуального пошуково-дослідницького завдання (підготовка, презентація, захист)	Залучення студентів до науково-дослідницької діяльності сприяє формуванню їхнього наукового світогляду, прцездатності, ініціативності тощо.	Упродовж усього періоду вивчення дисципліни	Усні коментарі викладача. Студенту надаються додаткові заохочувальні бали (від 3 до 10), залежно від виду дослідницького проекту

МФО6 Дискусії у фокус-групах	Дозволяє залучити всіх учасників до процесу обговорення та обґрунтування власної думки шляхом різнобічної комунікації, розвинути вміння вести професійну дискусію, виховати повагу до колег та здатність до генерації альтернативних ідей і пропозицій.	Упродовж усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здатності студента до роботи в команді, вміння обґрунтовувати свої рішення, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці
МФО7 Матриця запам'ятовування	Надає можливість сформулювати власні методи запам'ятовування теоретичного матеріалу та розвинути логічне мислення.	Упродовж усього періоду вивчення дисципліни	Оцінюється якість виконання та презентації ментальної карти
МФО8 Розв'язування ситуаційних завдань з Крок-1.	Розвиває критичне мислення, дозволяє оцінити рівень теоретичної підготовки, здобутий за період вивчення дисципліни.	Передостаннє заняття з дисципліни.	Для отримання допуску на складання іспиту студент має отримати не менше 80% правильних відповідей.

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Підсумковий контроль: екзамен	Складання іспиту відбувається у вигляді комп'ютерного тестування. До іспиту допускаються студенти, які відвідували усі практичні заняття та мають 72 бали за поточну успішність.	Відповідно до розкладу	Здобувач може отримати 80 балів максимально і 48 балів мінімально
МСО2 Поточне оцінювання рівня теоретичної підготовки.	Включає в себе усне опитування та комп'ютерне тестування. Студенти мають можливість продемонструвати набуті знання з конкретної теми дисципліни.	Упродовж усього періоду вивчення дисципліни	Проводиться на кожному занятті, результат НД впливає на комплексну оцінку за практичне заняття

МСО3 Проміжний модульний контроль у формі усного опитування.	Ефективний метод оцінювання рівня знань студента по окремим темам. Дає можливість студенту продемонструвати набуті знання, розвиває логічне мислення і здатність до систематизації матеріалу, що вивчається	Відповідно до календарно-тематичного плану	Отримані бали є складовою семестрової оцінки
МСО4 Підсумковий модульний контроль у вигляді тестування	Дає можливість об'єктивно оцінити рівень підготовки студента упродовж семестру. Студент навчається інтегрувати отримані знання і приймати рішення.	Останнє заняття семестру	Отримана оцінка є складовою семестрової оцінки
МСО5 Захист індивідуального дослідницького проекту (заохочувальна діяльність, додаткові бали)	Науково-дослідна робота є важливим фактором становлення майбутніх спеціалістів. Залучення студентів до дослідницької діяльності сприяє формуванню критичного мислення, наукової грамотності, креативності, розширенню світогляду тощо.	Упродовж всього періоду вивчення дисципліни	Максимально студент може отримати 10 балів

Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
Перший семестр вивчення	200 балів	
МСО2. Поточне оцінювання рівня теоретичної підготовки.	60	
Усне опитування (24x2)	48	Ні
Поточне тестування (12x1)	12	Ні
МСО3. Проміжний модульний контроль у формі усного опитування.	90	
Пасивна частина опорно-рухового апарата	30	Ні
Міологія	30	Ні
Спланхнологія	30	Ні
МСО4. Підсумковий модульний контроль у вигляді тестування	50	
Крок за темами семестру	5	Ні
Тестування за матеріалом семестру	45	Ні
Другий семестр вивчення	200 балів	
МСО1. Підсумковий контроль: екзамен	80	

		80	Ні
МСО2. Поточне оцінювання рівня теоретичної підготовки.		60	
	Усне опитування (48х1)	48	Ні
	Поточне тестування (12х1)	12	Ні
МСО3. Проміжний модульний контроль у формі усного опитування.		45	
	Серцево-судинна система	12	Ні
	Центральна нервова система	12	Ні
	Периферична нервова система	12	Ні
	Органи чуття	9	Ні
МСО4. Підсумковий модульний контроль у вигляді тестування		5	
	Крок-1 за темами дисципліни	5	Ні
МСО5. Захист індивідуального дослідницького проекту (заохочувальна діяльність, додаткові бали)		10	
		10	Ні

Оцінювання протягом семестру проводиться методами проміжного та підсумкового модульних контролів у формі тестування, опитування та практичної перевірки. При засвоєнні матеріалів модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється за традиційною 4-бальною системою оцінювання). Наприкінці навчального семестру обраховується середнє арифметичне успішності студента (усне опитування та тестування). Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом першого семестру – 60 (усне опитування та тестування), змістові модулі (підсумковий модульний контроль) – 90 балів, підсумковий семестровий контроль – 50 балів. Якщо сума балів за перший семестр є меншою за 120, студент не отримує залік і підвищує успішність шляхом перескладання тем семестру у вигляді комп'ютерного тестування. За умови проходження порогу 60% такий студент отримує 120 балів у додаткову відомість. Максимальна кількість балів, яку студент може здобути на практичних заняттях упродовж другого семестру – 120 балів (60 балів за практичні заняття, 45 балів – за змістові модулі (проміжний модульний контроль), 5 балів за складання тестів Крок-1 за темами дисципліни та 10 балів за захист індивідуального дослідницького проекту. Іспит проводиться відповідно до розкладу наприкінці другого семестру у вигляді комп'ютерного тестування. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на іспиті 80. Іспит зараховується студенту, якщо сума балів за поточну успішність та за іспит є не меншою за 120. У випадку незадовільного результату студент, чия сума балів 70 і більше, має право на два перескладання, студент, який набрав менше 70 балів - на одне перескладання. Перескладання зараховується, якщо студент отримав не менше 48 балів (поріг 60%). У такому випадку оцінка за дисципліну становить 120 балів. Передбачена можливість перезарахування балів, отриманих за системою неформальної освіти відповідно до Положення.

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

11.1 Засоби навчання

ЗН1	Макропрепарати органів та органокомплексів.
ЗН2	Муляжі органів та частин тіла людини
ЗН3	Віртуальний анатомічний стіл
ЗН4	Зображення органів та частин тіла людини, отримані методами біомедичної візуалізації.
ЗН5	Навчальні таблиці
ЗН6	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН7	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
ЗН8	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі, програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання)

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Анатомія людини: підручник: в 3-х т. / за ред. В. Г. Ковешнікова. – 2-ге вид., випр. і відр. - Львів : "Магнолія-2006", 2021.
2	Анатомія людини [Текст] : підручник : у 3-х т. Т.1 / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та ін. ; за ред.: В. Г. Черкасова, А. С. Головацького. — 9-те вид., доопрац. — Вінниця : Нова Книга, 2022. — 368 с. + Гриф МОН.
3	Периферична нервова система. Ендокринна система. Органи чуття [Текст] : навч. посіб. / В. І. Бумейстер, В. З. Сікора, О. С. Ярмоленко та ін. ; за заг. ред. Бумейстера. — Суми : СумДУ, 2024. — 97 с.
4	Supporting and Locomotor Apparatus [Текст] : study guide / V. I. Bumeister, O. S. Yarmolenko, O. O. Prykhodko etc. ; Ed. by V. I. Bumeister. — Sumy : Sumy State University, 2022. — 207 p.
5	Атлас анатомії людини за Неттером : класичний ділянковий підхід [Текст] = Netter Atlas of Human Anatomy : Classic Regional Approach / Ф. Г. Неттер ; пер. з англ. С. Антонюк-Кириченко. — пер. 8-го англ. вид. — Київ : Медицина, 2024. — 719 с.
Допоміжна література	
1	Навчальний посібник до практичних занять з анатомії людини (для студентів стоматологічного факультету) [Електронний ресурс]/В.З. Сікора, О.О. Устянський, В.І. Бумейстер та ін.—Електронне видання каф. Анатомії людини. — Суми : СумДУ, 2015. — 312с.
2	Пикалюк В.С., Сікора В.З., Устянський О.О., Бумейстер В.І., Болотна І.В., Сулім Л.Г., Овчаренко В.В. Ротова порожнина. Навчальний посібник для практичних занять студентів стом. та мед. факультетів ВНЗ III-IV рівнів акредитації. 2016 р.

3	Самостійна робота студента з анатомії людини : навч. посіб. / В. І. Бумейстер, В. З.Сікора, О. О. Устянський та ін. ; за заг. ред. В.І. Бумейстер. — Суми : СумДУ, 2018. — 182 с.
4	Анатомія людини (у запитаннях та відповідях) : навч. посіб. / В. І. Бумейстер, В. З.Сікора, О. О. Устянський та ін. ; за заг. ред. В.З. Сікори. — Суми : СумДУ, 2018. — 303 с.
5	Мартіні, Ф. Анатомічний атлас людини [Текст] / Ф. Мартіні. — К. : Медицина, 2019. — 128 с.
6	Анатомія опорно-рухового апарату [Текст] : навч. посіб. / В. С. Пикалюк, В. Є. Лавринюк, Т. Я. Шевчук, Л. С. Апончук ; за ред. В. С. Пикалюка. — 2-ге вид., випр. та доп. — Львів : Магнолія 2006, 2025. — 292 с.
7	Спланхнологія. Анатомія серцево-судинної системи. Органи імунотенезу [Текст] : навч. посіб. / В. С. Пикалюк, В. Є. Лавринюк, Т. Я. Шевчук та ін. ; за ред. В. С. Пикалюка. — 2-ге вид., випр. та доп. — Львів : Магнолія 2006, 2024. — 308 с.
8	Тестові завдання з анатомії людини для самопідготовки [Текст] : навч.-метод. вид. / Т. Я. Шевчук, В. С. Пикалюк, А. П. Романюк та ін. — Львів : Магнолія 2006, 2025. — 167 с.
9	Yarmolenko O., Bumeister V., Polak S., Gordienko O., Prykhodko O., Demikhova N., Shkatula Y., Demikhov A. The effect of the experimental chronic hyperglycemia on the kidney and myocardium Вплив експериментальної хронічної гіперглікемії на нирки та міокард. Ukrainian Journal of Nephrology and Dialysis. 2021. С. 3-10. DOI: 10.31450/ukrjnd.3(71).2021.01.
10	Yarmolenko O., Bumeister V., Demikhova N., Prykhodko O., Gordienko O., Khotyeev Ye. The effect of alloxan-induced hyperglycemia on myocardium of experimental animals. Romanian Journal of Diabetes, Nutrition and Metabolic Diseases. 2020. 27 (2). С. 80-84. DOI: https://doi.org/10.46389/rjd-2020-1014 .
Інформаційні ресурси в Інтернеті	
1	http://anatomia.org.ua/
2	https://www.gfmer.ch/Medical_journals/Anatomy_histology.htm
3	http://kaos.bsmu.edu.ua/
4	https://womab.com.ua/ua/
5	http://www.morphology.dp.ua/
6	https://www.avensonline.org/
7	https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14697580
8	https://www.journals.elsevier.com/annals-of-anatomy
9	https://acbjournal.org/index.php?body=about
10	https://www.hindawi.com/journals/ari/contents/
11	https://www.pulsus.com/international-journal-anatomical-variations.html
12	http://www.intjmorphol.com/international-journal-of-morphology/

13	http://ispub.com/IJHA
14	https://aclandanatomy.com/
15	https://www.biodigital.com/